

基于时标网络的工期索赔分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/472/2021\\_2022\\_\\_E5\\_9F\\_BA\\_E4\\_BA\\_8E\\_E6\\_97\\_B6\\_E6\\_c67\\_472468.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/472/2021_2022__E5_9F_BA_E4_BA_8E_E6_97_B6_E6_c67_472468.htm) 现代工程建设规模越来越大，环境越来越复杂，不确定因素日益增大，导致发生更多的索赔事件。由于历史的原因，我国建筑市场各方主体对索赔讳莫如深，成功的索赔为数不多。随着我国加入WTO，建筑市场进一步对外开放，外国承包商在带来资金、先进技术和和管理之外，还带来了保护其自身利益的有力武器索赔。因此，面对国际市场竞争及国内市场的国际化要求，必须深入研究索赔机制，提高索赔及反索赔的成功率，从而保护自身利益。本文从工期索赔的处理原则出发，在分析索赔事件性质的基础上，应用时标网络处理和分析工期索赔。通过实例证明运用时标网络分析和处理工期索赔，可以直观简捷地分析工期索赔问题且具有较强的说服力。

### 一、工期索赔处理的基本原则

在施工过程中，导致承包商工期延期的原因可以分为两种类型：可原谅的延期和不可原谅的延期。由于承包商自己的原因所引起的工程延期，称为不可原谅的延期，如工效不高、组织不利、设备材料供应不及时等；由于业主原因(包括设计、监理原因)所引起的工程延期，称为可原谅且应予以经济补偿的工程延期，如修改设计、施工条件变化等；由于客观原因所引起的工程延期，称为可原谅但不予经济补偿的工程延期，如异常恶劣天气、地震、战争等。

#### 1.单事件条件下工期索赔处理原则

若上述三种原因的工程延期分别独立发生，对工程延期的处理原则比较简单：对于业主原因引起的工程延期，承包商不仅可以得到工期补偿，还可以

得到经济补偿；对于由客观原因所引起的工程延期，承包商只能得到工期补偿；对于由承包商自己的原因所引起的工程延期，承包商既不能得到工期补偿，也不能得到经济补偿。

2.多事件条件下工期索赔处理原则 在实际工程实践中，通常引起工程延期是在多因素影响下产生的结果，如业主原因和承包商原因共同作用，此时对工期延期的处理较为复杂。(1)按“初始延误”承担责任的原则处理。凡是在同一时间段内发生两种以上原因的工程延期，首先判断造成工程延期的最先发生因素，以该因素对工程延期负责，并按单事件条件下的处理原则进行处理。(2)按对承包商不利的原则处理。凡是在因承包商原因引起的工程延期与因业主或客观条件引起的工程延期同时发生的时间段内，按照对承包商不利的处理原则，承包商既得不到工期补偿，又得不到经济补偿。(3)按比例分摊责任的处理原则。根据“初始延误”承担责任的原则，有时对承包商较有利，而对业主却很不利；而根据对承包商不利的原则处理，承包商往往难以接受。因此在实际处理工期索赔时，有可能按共同延误发生原因的一定比例分摊责任的原则来处理。这一原则往往是在对业主不利的工期延误先发生的条件下运用。

3.工期索赔处理的总原则 无论是单事件条件下的工期延期索赔还是多事件条件下的工期延期索赔，均需要考虑所影响的工作的总时差的大小。如果事件对工作的影响(拖延时间)小于该工作的总时差，则不应考虑该事件对工期的延期。

二、基于时标网络的工期索赔分析 根据上述工期索赔分析原则，在进行工期索赔分析时，不仅要考虑影响工期延期的因素，还需要考虑工作的总时差的大小。而双代号时标网络能较直观地判断总时差的大小并分析影响事

件对工期的影响，可以避免繁琐的时间参数计算，能够方便快捷地分析工期索赔结果。本文以一分部工程网络计划为例，说明基于时标网络的工期索赔分析方法。某分部工程的网络计划如图1所示，其工期满足合同条款所规定的工期要求，并经监理工程师认可批准。该网络计划的工期为13天，从2006年6月1日开工，6月13日完工。工程开工后，发生了如下事件：

- 6月3日~6月6日因施工机械故障，导致工作B停工；
- E工作由于设计变更，业主在6月8日向承包商提供变更图纸；
- 由于业主原因，使工作F比原计划拖延了5天，工作D比原计划拖延了6天。

则监理工程师应该批准承包商的工期索赔为几天？

(1)为便于分析各事件对工期的影响并确定应批准的索赔工期，先将初始网络计划绘制成双代号时标网络，如图2所示。从图2可以看出，该网络计划的关键线路为BE-I，工期为13天。很显然，事件 将影响该分部工程的工期，但是该事件是承包商自身的原因造成的，不给予工期的补偿，但根据“初始延误”承担责任的原则，该事件将影响事件和事件 对工期索赔的处理。

(2)绘制由于事件 影响下的网络计划，如图3所示。根据图3可以判断，由于事件 的影响，工期有13天延长为17天，工作E的开工时间也由6月6日后推至6月10日。由此可以判断，工作E的设计变更图纸在6月8日向承包商提供，不会影响工期，故事件 的工期索赔不成立。

从图3分析可知，在事件 影响下，工作F的总时差为6天，工作D的总时差为5天，而事件 使得工作F和工作D分别拖延了5天和6天。监理工程师应批准承包商1天的工期索赔。综上所述，根据工期索赔处理原则，在三事件的影响下，虽然工期由初始计划的13天延长为18天，但监理工程师应该批准承

包商的合理工期索赔为1天。三、结论 工期索赔越来越为承包商、业主等各参与主体的重视，对于承包商而言，应该适时地利用索赔手段维护自身的利益；对于业主而言，应该根据工期索赔处理的基本原则，准确分析工期延误的原因，采用科学的方法和手段处理索赔事件。应用时标网络分析工期索赔的前提条件是开工前已有经批准的科学合理的网络进度计划，同时对工期索赔的原因、先后次序以及相关工序的影响应现场及时界定。监理工程师在分析过程中，应该综合考虑各因素的影响，而不以单个影响因素或事件判断工期索赔问题，减少和避免分析计算中的叠加效应和发散效应，使工期索赔处理具有科学性、严谨性、公正性、合法性，维护业主和承包商的合法权益。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)